

# 단원 종합 평가

1. 다음  안에 알맞은 수를 구하여라.  
 $16 \times 4^3 \div 32^2 = 2^{\square}$

2.  $A = \frac{2x-y}{2}$ ,  $B = \frac{x+3y+2}{3}$  일 때,  $A - \{2A - 3B - 3(A - 2B)\}$  를  $x, y$  에 관한 식으로 나타내어라.

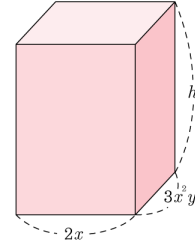
3.  $\frac{3}{2}x(2x-4y) - 5x(x-y)$  를 간단히 하면?

- ①  $-2x^2 - xy$                       ②  $-2x^2 - 11xy$   
 ③  $8x^2 + 11xy$                       ④  $8x^2 - xy$   
 ⑤  $x^2 + xy$

4.  $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$  을 이용하여 계산하기 가장 알맞은 것은?

- ①  $198^2$                       ②  $101^2$                       ③  $47 \times 53$   
 ④  $101 \times 103$                       ⑤  $203 \times 302$

5. 가로, 세로의 길이가  $2x, 3x^2y$  인 직육면체의 부피가  $6x^4y^3 - 12x^3y^2$  일 때, 직육면체의 높이를 구하면?



- ①  $xy^2 - 12y$     ②  $x^2 - 2y$     ③  $xy^2 - 2y$   
 ④  $6xy^2 - 2y$     ⑤  $6x^2 - 12y$

6.  안에 들어갈 가장 간단한 식을 구하여라.  
 $x + 4y - \{2x - (3y - \square + y) + y\} = 5x - (3x + 2y)$

7.  $\frac{3}{4}xy \left( -\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3} \right)$  을 간단히 하였을 때, 각 항의 계수의 합을  $a$  라 하자. 이때,  $|8a|$  의 값은?

- ①  $\frac{15}{8}$     ②  $\frac{11}{8}$     ③ 11    ④ 15    ⑤  $\frac{1}{8}$

8. 다음 계산 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $-(a-5b) = a+5b$   
 ②  $-x(-3x+y) = 3x^2 - xy$   
 ③  $2x(3x-6) = 6x^2 - 6x$   
 ④  $3x(2x-3y) - 2y(x+y) = 6x^2 - 11xy - 2y^2$   
 ⑤  $-x(x-y+2) + 3y(2x+y+4) = -x^2 + 7xy - 2x + 3y^2 + 12y$

9. 다음 보기는  $vt = s + a$  를 [ ] 안의 문자에 관하여 풀 것이다. 옳은 것을 모두 골라라.

보기

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| ㉠ $s = vt + a [s]$        | ㉡ $a = vt - s [a]$        |
| ㉢ $v = \frac{s+a}{t} [v]$ | ㉣ $t = \frac{v}{s+a} [t]$ |

10. 곱셈 공식을 이용하여  $(x-7)(5x+a)$  를 전개하였을 때,  $x$  의 계수가  $-30$  이다. 이때 상수  $a$  의 값을 구하여라.

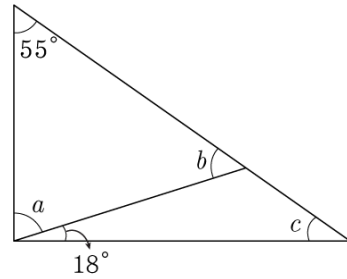
11.  $x(3x-2)-4x \times \square = 7x^2-14x$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 식은?

- ①  $x+2$       ②  $-x+3$       ③  $2x-3$   
 ④  $x+3$       ⑤  $-2x-3$

12. 식  $(a^2-3ab) \div \frac{3a}{2} - (ab - \frac{b^2}{2}) \div \frac{2}{5}b$  를 계산하면?

- ①  $-\frac{11}{6}a - \frac{13}{4}b$       ②  $-\frac{11}{6}a + \frac{3}{4}b$   
 ③  $\frac{11}{6}a - \frac{3}{4}b$       ④  $-\frac{11}{6}a - \frac{3}{4}b$   
 ⑤  $\frac{11}{6}a - \frac{4}{3}b$

13. 다음 삼각형에서  $c$ 를  $a$ 에 관한 식으로 나타낸 것은?



- ①  $c = 3a + 90^\circ$       ②  $c = -a + 107^\circ$   
 ③  $c = -2a - 124^\circ$       ④  $c = 8a - 28^\circ$   
 ⑤  $c = a - 85^\circ$

14.  $\left(-\frac{4}{3}xy^3\right)^2 \times 4xy \div 4x^p y^q = \frac{16y}{9x^2}$  일 때,  $p+q$  의 값을 구하여라.

15.  $\frac{2x^2-5x+4}{3}$  에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $\frac{x^2-19x+5}{6}$  가 되었다. 바르게 계산한 답을 구하면?

- ①  $\frac{x^2-24x+5}{6}$       ②  $\frac{3x^2-2x+5}{6}$   
 ③  $\frac{7x^2-x+5}{6}$       ④  $\frac{7x^2-x+9}{6}$   
 ⑤  $\frac{7x^2-x+11}{6}$